

impulse

NTC

Zum
Mitnehmen!

Neues aus der Neurologie und Psychiatrie

MENSTRUELLE MIGRÄNE

Linderung bei hormonell
ausgelösten Attacken

MULTIPLE SKLEROSE

So finden Sie die passende
Behandlung

POLYNEUROPATHIEN

Aufruf zur Plasmaspende

NEURO-COVID im Fokus

WIE DAS CORONAVIRUS
DEM NERVENSYSTEM SCHADET

MULTIPLE SKLEROSE • PARKINSON • SCHLAGANFALL • PSYCHE • SCHMERZ • DEMENZ • EPILEPSIE

MS & ich

Ich mach meinen Weg

Da,
wenn man
uns braucht.

Wir hören zu und ermutigen Betroffene und Angehörige dazu, den eigenen Weg zu einem selbstbestimmten Leben mit Multipler Sklerose zu gehen.



Werden Sie jetzt
Teil von MS & ich!
www.msundich.de

Wir sind für Sie da! Das MS & ich Team erreichen Sie kostenlos unter:

Telefon: 0 800 – 987 00 08*

E-Mail: info@msundich.de

* gebührenfrei Mo.–Fr. von 10:00 bis 17:00 Uhr



»Wir sind nicht nur verantwortlich für das, was wir tun, sondern auch für das, was wir nicht tun.«

Molière

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER!

Noch immer ist die Corona-Pandemie nicht vorbei. Auch wenn die Zahl der Infizierten endlich sinkt, erkranken viele von ihnen nach wie vor schwer – oft mit bleibenden Folgen, auch für das Nervensystem. Lesen Sie im Titelthema, mit welchen Beschwerden Neuro-COVID einhergehen kann, was die Erkrankung für die Betroffenen bedeutet und welche Therapien womöglich helfen – jetzt und in der Zukunft.

Auf die Zukunft, genauer gesagt auf die Zeit nach den Wechseljahren, dürfen auch Frauen mit menstrueller Migräne hoffen. Denn dann verschwinden die quälenden Attacken in den Tagen rund um die Tage meist von allein. Bis dahin gibt es für die hormonell bedingte Migräne geeignete Medikamente zur Prävention und Therapie.

Die Therapie der Multiplen Sklerose ist von vielen Faktoren abhängig. Auch individuelle Vorlieben wie beispielsweise die Anwendungsform spielen eine Rolle. Wie Sie herausfinden, welche Behandlung zu Ihnen passt, erfahren Sie ebenfalls in diesem Heft.

Wir wünschen Ihnen informative und hilfreiche Lesestunden!



NTC IMPULSE WISSEN AUS ERSTER HAND

Sie möchten über bestimmte Erkrankungen mehr erfahren? NTC Impulse liegt deutschlandweit in den Praxen der NeuroTransConcept GmbH aus. Zudem können Sie in unserem umfangreichen Online-Archiv auf alle Artikel unseres Magazins kostenlos zugreifen. Sie finden sämtliche bisher erschienenen Ausgaben im PDF-Format auch zum Herunterladen oder können sich einzelne Artikel auf den Bildschirm holen.

Online-Archiv mit einfacher Suchfunktion: Wählen Sie die gewünschte Rubrik auf der Startseite, zum Beispiel *Multiple Sklerose* oder *Schmerz*, und erhalten Sie alle Artikel, Facharztbeiträge und Experten-Interviews zu Ihrem Thema!

Besuchen Sie uns auf
WWW.NEUROTRANSCONCEPT.COM

Dr. Arnfin Bergmann
Geschäftsführer NTC



Prof. Dr. Christian Bischoff
Herausgeber



Inhalt

TITELTHEMA NEURO-COVID

- 6 Der Neurologe Dr. Gerd Meyer zu Hörste erläutert, warum es infolge einer Corona-Infektion auch zu Beschwerden im Gehirn und in den Nerven kommen kann – und was sie für die Betroffenen bedeuten.

NEWS

- 10 Aktuelles aus Wissenschaft und Forschung

MIGRÄNE

- 11 Frauen mit menstrueller Migräne haben oft besonders schwere Attacken. Doch auch sie lassen sich lindern.

MULTIPLE SKLEROSE

- 12 Die Zahl der MS-Medikamente nimmt stetig zu. Deshalb ist es so wichtig, genau die Therapie zu finden, die am besten zu einem passt.

DEPRESSION

- 15 Das Online-Programm *iFightDepression*® lindert leichte bis mittelschwere Symptome.

POLYNEUROPATHIEN

- 16 Auch in Pandemiezeiten benötigen viele Patienten Plasma. Mehrere Institutionen rufen dazu auf, wieder zur Blutspende zu gehen.

PARKINSON

- 18 Cannabis lindert Schmerzen und Muskelkrämpfe.

EXPERTENRAT

- 18 Warum man Levodopa nicht zu den Mahlzeiten einnehmen soll

UNTERHALTUNG

- 19 Rätsel, Lesetipps, Impressum



Seite 6

Das Coronavirus greift nicht nur die Lunge, sondern mitunter auch das Nervensystem an.



Seite 11

Bei der hormonellen Migräne kommt es vor allem kurz vor Beginn der Periode zu schweren Attacken.



Seite 12

Die persönlichen Bedürfnisse spielen bei der Wahl der MS-Therapie eine wichtige Rolle.

Lösung von Seite 19





360°

Alles dreht sich um dich.

Services rund um die
Multiple Sklerose.

DU HAST MS? WIR SIND FÜR DICH DA

INDIVIDUELL • DIGITAL • KOSTENFREI



ONLINE-PORTAL mein.ms-life.de

Ausführliche Informationen & Möglichkeit zum Austausch mit anderen Betroffenen



SERVICE-TEAM

Einfache Kontaktaufnahme per Telefon, E-Mail & Video-Line



APP Cleo

Tagebuch- & Chatfunktion sowie Aktivitäten für dein Wohlbefinden



MATERIALIEN

Broschüren & Videos



MS-BEGLEITPROGRAMM*

Individuelle Unterstützung der Therapieanwendung mit persönlichem MS-Coach

So erreichst du uns:

+49 800 070 55 00 oder mein.ms-life.de


Ein Service von

 **Biogen**



* Für Patienten, denen ein verlaufsmodifizierendes Biogen Medikament verordnet wurde

WENN CORONA AUF DIE NERVEN GEHT



Eine Infektion mit dem Coronavirus kann nicht nur die Lunge, sondern auch das Nervensystem angreifen. Neuro-COVID wird das Phänomen genannt. Seine Symptome reichen von eher harmlosen Geruchs- und Geschmacksstörungen bis hin zu gefährlichen Schlaganfällen und Gehirnentzündungen. Privatdozent Dr. Gerd Meyer zu Hörste, Neurologe am Universitätsklinikum Münster und Autor einer aktuellen Studie, erläutert, wie es zu den neurologischen Beschwerden kommen kann und was sie für die Betroffenen bedeuten.

Herr Dr. Meyer zu Hörste, welches sind die häufigsten und welches die bedrohlichsten Symptome von Neuro-COVID?

Die häufigsten sind sicherlich Riechstörungen, die aber eher trivial und meist vorübergehend sind. Darüber hinaus gibt es eine ganze Palette möglicher Folgen. Am gefährlichsten sind meines Erachtens diejenigen, die die Gefäße betreffen – also Schlaganfälle aufgrund von Blutgerinnseln im Gehirn oder auch die seltener vorkommenden Hirnblutungen. Gerade bei älteren Patienten beobachten wir zudem eine allgemeine kognitive Leistungsschwäche. Auch entzündliche Veränderungen des Gehirns oder psychiatrische Symptome sind mögliche Folgen einer Corona-Infektion.

Was weiß man bislang über die Ursachen der neurologischen Beschwerden? Wie gelingt es dem Virus, sie auszulösen?

Es gibt sowohl direkte als auch indirekte Schädigungen. Wir haben inzwischen gute Belege dafür, dass sich das Virus tatsächlich von der Nase aus entlang des Riechnervs bis ins Gehirn ausbreiten kann und dabei die befallenen Zellen zerstört. Die Riechstörung ist also offenbar eine direkte Folge der Infektion.

Viele der lang andauernden Symptome haben hingegen vermutlich eher immunologische, also indirekte Ursachen. Es gibt zum Beispiel deutliche Hinweise darauf, dass es in der Frühphase der Infektion oft zu einer überschießenden Reaktion des Immunsystems kommt. Dabei werden große Mengen Entzündungsbotenstoffe ausgeschüttet. Diese schädigen entweder direkt das Gehirn und dessen Gefäße oder verursachen andere Organschäden, die sich dann wiederum – etwa durch eine mangelnde Versorgung mit Sauerstoff – negativ auf das Gehirn auswirken.

Vereinzelt kommt es zudem zu Autoimmunreaktionen infolge der Infektion mit SARS-CoV-2. Man hat zum Beispiel, übrigens auch nach Corona-Impfungen, im Blut Antikörper gegen Blutplättchen gefunden

– also gegen Strukturen, die an der Gerinnung des Blutes ganz wesentlich beteiligt sind.

Wie hoch ist der Anteil unter den COVID-19-Patienten, die zusätzlich Neuro-COVID entwickeln?

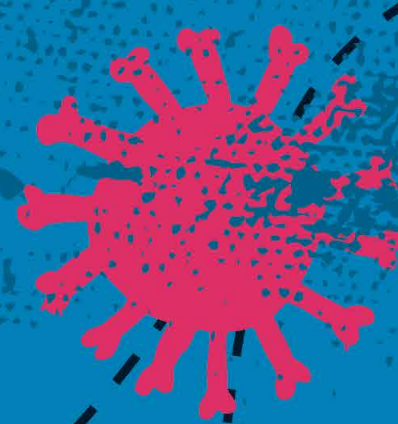
Diese Frage ist nicht ganz leicht zu beantworten. Denn die meisten neurologischen Symptome werden erst dann bemerkt, wenn ein Patient schwer erkrankt ist und im Krankenhaus liegt. In Studien wird teilweise von einem Anteil von bis zu 60 Prozent gesprochen. Diese Zahl ist meines Erachtens aber viel zu hoch gegriffen: Nicht 60 Prozent aller Corona-Infizierten entwickeln schwere neurologische Symptome.

Andere Studien sind auf Werte zwischen fünf und 30 Prozent gekommen. Aber auch da handelte es sich um Probanden, die wegen COVID-19 im Krankenhaus behandelt werden mussten, also sicherlich zu den schwerer betroffenen Patienten gehörten. Ich würde schätzen, dass, wenn man alle Corona-Infizierten zusammennimmt, etwa einer von hundert an Neuro-COVID erkrankt. Lediglich Geruchs- und Geschmacksstörungen kommen deutlich häufiger vor, vielleicht bei etwa jedem dritten Infizierten.

Welche Patienten sind besonders gefährdet, an Neuro-COVID zu erkranken, und warum?

Es gibt eine ganz klare Korrelation zwischen dem Schweregrad der COVID-19-Erkrankung und dem Entstehen von Neuro-COVID: Patienten, die schwer erkrankt sind, entwickeln deutlich häufiger als andere zusätzlich neurologische Symptome. Da beispielsweise ältere Menschen, die noch nicht geimpft sind, öfter einen schweren COVID-19-Verlauf haben als jüngere, sind sie auch vermehrt von Neuro-COVID betroffen.

Haben Patienten mit neurologischen Erkrankungen generell ein höheres Risiko, bei einer Infektion mit dem Coronavirus Neuro-COVID zu entwickeln?



»Patienten, die schwer erkrankt sind, entwickeln deutlich häufiger als andere zusätzlich neurologische Symptome.«

Man weiß, dass viele neurologische Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Verlauf von COVID-19 einhergehen. Somit sind neurologisch erkrankte Patienten indirekt gefährdet, verstärkt auch Neuro-COVID zu entwickeln. Es ist aber nicht so, dass einzelne neurologische Krankheitsbilder, zum Beispiel Multiple Sklerose oder Parkinson, einen direkten Einfluss auf das Risiko für Neuro-COVID oder bestimmte neurologische Symptome haben.

Gibt es Möglichkeiten, um sich explizit vor Neuro-COVID zu schützen – die also über den allgemeinen Schutz vor einer Corona-Infektion hinausgehen?

Nein, die gibt es meines Wissens leider nicht.

Warum bleiben die neurologischen Beschwerden oft nach Abklingen der akuten Infektion weiter bestehen?

Auch das ist eine schwierige Frage. Die genaue Ursache für alle Long-COVID-Symptome ist nach wie vor unverstanden. Es gibt aber zumindest Hinweise darauf, dass die überschießende Immunreaktion in der Akutphase der Erkrankung in eine immunologische Erschöpfungsreaktion übergeht.

Auch in unserer Studie, auf die wir später noch ausführlicher eingehen können, haben wir gezeigt, dass die Immunzellen im Nervenwasser bei Patienten mit Neuro-COVID erschöpft aussehen. Andere Wissenschaftler haben in der Lunge oder im Blut schwer erkrankter Patienten ähnliche Beobachtungen gemacht. Ich glaube daher, dass die Erschöpfung der Immunzellen eine ganz wesentliche Ursache der lang anhaltenden COVID-Beschwerden ist. Bewiesen ist das allerdings noch nicht.

Einzelne Patienten scheinen zudem Autoimmunreaktionen zu entwickeln: Bei ihnen greift das Immunsystem infolge der Corona-Infektion den eigenen Körper an. Die Ursachen hierfür sind bislang erst recht nicht verstanden.

Müssen Betroffene mit langfristigen Folgeschäden rechnen?

Zu dieser Frage gibt es bisher wenige wissenschaftliche Daten. Momentan scheint es so zu sein, dass sich die Beschwerden bei den meisten Patienten mit der Zeit allmählich bessern. Dennoch können wir nicht ausschließen, dass es in Einzelfällen auch zu lang anhaltenden Folgeschäden kommen kann. Welche Patienten davon betroffen sein werden, lässt sich bislang nicht vorhersagen.

Wie werden die neurologischen Beschwerden behandelt?

Vorrangig bemühen wir uns darum, die Symptome zu lindern. Bei einigen Patienten hat man zudem versucht, mit immunmodulatorischen Wirkstoffen – also mit Medikamenten, die das Immunsystem verändern – eine Besserung zu erzielen. In der Akutphase helfen oft Substanzen wie Dexamethason, die die Aktivität des Immunsystems über eine Blockade von Immunbotenstoffen drosseln. Auch kortisonhaltige Asthmamittel scheinen sich zu diesem Zeitpunkt der Erkrankung positiv auf die Beschwerden auszuwirken. Wenn man also die überschießende Immunreaktion zu Beginn der Erkrankung besser als bisher in den Griff bekommt, könnte das die darauf folgende Erschöpfung des Immunsystems womöglich verhindern. Viele andere Wirkstoffe, die das Immunsystem beeinflussen, werden daher derzeit untersucht.

Inwieweit werden Neuro-COVID-Patienten nach dem Abklingen der akuten Symptome weiterhin ärztlich betreut?

Mehrere Kliniken hierzulande haben spezielle Ambulanzen für Long-COVID-Patienten eingerichtet. Dort werden den Betroffenen vor

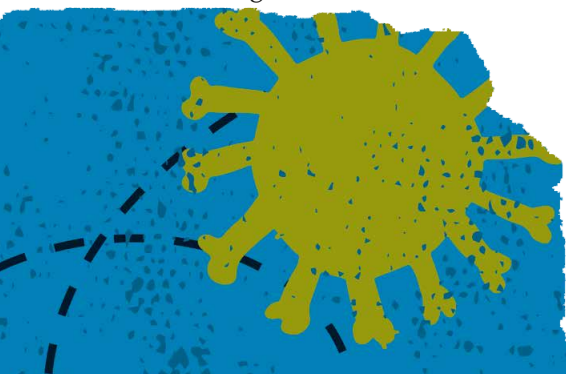


allem verschiedene Rehabilitationsmaßnahmen, zum Beispiel Physiotherapie, angeboten, um die körperliche Leistungsfähigkeit der Patienten wieder herzustellen. Offizielle Empfehlungen, wie mit Long-COVID-Symptomen umzugehen ist, gibt es bisher nicht. Auch in den Leitlinien zu Neuro-COVID geht es derzeit vorrangig um die Behandlung der akuten Beschwerden. Wie oft und in welchen Abständen die Patienten nach deren Abklingen medizinisch untersucht werden, ist von Arzt zu Arzt und Klinik zu Klinik sehr unterschiedlich.

Wie hoch ist die Sterblichkeitsrate bei Neuro-COVID? Inwieweit unterscheidet sie sich von der Sterberate einer schweren COVID-19-Erkrankung ohne neurologische Komplikationen?

Tödlich an COVID-19 sind vor allem die Lungenkomplikationen, weniger die neurologischen Beschwerden – mit Ausnahme der Schlaganfälle und der schweren Gehirnentzündungen. Allerdings verstärken sich die beiden Krankheitsbilder meist gegenseitig. Daher ist es schwierig, die Sterberaten getrennt voneinander zu betrachten und zu beziffern. Allgemein lag die Rate in Deutschland zuletzt bei 2,75 Prozent, weltweit bei 2,42 Prozent. Das heißt, zwei bis drei von hundert Corona-Infizierten sterben an der Erkrankung.

Welche wichtigen Ergebnisse hat Ihre kürzlich in der Fachzeitschrift *Immunity* veröffentlichte Studie geliefert?



Das Besondere an unserer Studie ist, dass wir erstmals Immunzellen im Nervenwasser von acht Patienten mit Neuro-COVID untersucht haben und dazu eine sehr moderne Technik nutzen konnten. Mit ihr lässt sich in einzelnen Immunzellen ermitteln, welche Gene in den Zellen jeweils aktiv sind und in Proteine umgewandelt werden. Ein großer Vorteil der Methode ist es, dass man Untersuchungen anstellen kann, ohne zuvor eine Hypothese aufgestellt haben zu müssen – also sehr offen und unvoreingenommen an die Sache herangehen kann.

Herausgefunden haben wir, dass die Gene, die mit Erschöpfungszuständen von Immunzellen bereits in früheren Studien in Verbindung gebracht worden sind, insbesondere in Studien zu Krebs und entzündlichen Erkrankungen, in den T-Zellen des Nervenwassers von Neuro-COVID-Patienten ein sehr ähnliches Aktivitätsmuster aufweisen. Daraus schließen wir, dass die Immunzellen im Nervenwasser tatsächlich erschöpft sind – auch wenn wir das streng genommen eigentlich noch in weiteren wissenschaftlichen Experimenten beweisen müssen.

Sind solche Folgestudien geplant?

Bisher leider nicht. Das liegt unter anderem daran, dass Studien mit Zellen aus dem Nervenwasser technisch extrem schwierig durchzuführen sind, da der Liquor viel weniger Immunzellen enthält als beispielsweise das Blut. Zudem besitzt der Mensch nur eine vergleichsweise geringe Menge Nervenwasser, sodass wir für wissenschaftliche Zwecke höchstens an einige Tropfen herankommen.

Dennoch ist es natürlich unser Ziel, weitere Belege für die Erschöpfung der Immunzellen im Nervenwasser zu liefern. Indirekt bestätigt werden unsere Ergebnisse dadurch, dass andere Forscher bei Immunzellen des Atemtrakts von schwer erkrankten COVID-19-Patienten sehr ähnliche Beobachtungen gemacht haben wie wir.

Bemerkenswert ist übrigens auch, dass die Immunzellen des Nervenwassers auf das Virus ganz offenbar reagieren, obwohl man den Erreger

bisher nur im Hirngewebe und nicht im Nervenwasser aufgespürt hat. Es sind also noch viele Fragen offen.

Lassen sich mithilfe Ihrer bisherigen Erkenntnisse trotzdem bessere Behandlungsmethoden für Neuro-COVID entwickeln?

Unsere Ergebnisse legen nahe, dass man mit sogenannten Checkpoint-Inhibitoren – dabei handelt es sich um Antikörper, die gezielt eine Bremse der Immunzellen lösen – das Immunsystem wieder aktivieren könnte. Man kennt diese Medikamente bislang vor allem aus der Krebstherapie, aber womöglich helfen sie auch Patienten mit lang anhaltenden COVID-Symptomen. Momentan ist das aber wie gesagt nur eine Vermutung.

Da Checkpoint-Inhibitoren viele Nebenwirkungen haben, erscheint mir ein möglicher Einsatz zudem nur dann sinnvoll, wenn man als Arzt wirklich schon mit dem Rücken zur Wand steht und keine andere Behandlungsoption mehr sieht. Ohnehin hoffe ich, dass die Zahl der Patienten mit schweren Neuro-COVID-Symptomen durch die Impfung schon bald deutlich sinken wird. Trotzdem werden wir mit den lang anhaltenden neurologischen Beschwerden sicherlich noch eine ganze Weile beschäftigt sein.

Welches sind die wichtigsten noch offenen Fragen?

Mich persönlich interessiert besonders, warum einzelne Menschen infolge der Corona-Infektion Autoimmunreaktionen entwickeln. Hier bei uns in der Klinik hatten wir beispielsweise zwei Patienten, bei denen innerhalb von zwei, drei Wochen nach einer durchgestandenen COVID-19-Erkrankung eine chronische Entzündung der peripheren Nerven, das sogenannte Guillain-Barré-Syndrom, auftrat. In anderen Kliniken wurden weitere Fälle dieser ansonsten sehr seltenen Autoimmunerkrankung beobachtet.

Interessant finde ich zudem die Frage, wie es SARS-CoV-2 überhaupt gelingt, bei so vielen Infizierten neurologische Beschwerden hervorzurufen. Das war bei anderen Corona-

viren – etwa dem SARS-Virus, das in den Jahren 2002/2003 kursierte, oder dem MERS-Virus, das erstmals 2012 Menschen infizierte – nur ganz selten der Fall.

Heißt das, wir können doch mit weiteren Studien von Ihnen zum Thema Neuro-COVID rechnen?

Vermutlich ja. Aber ich wünsche mir natürlich, dass viele dieser Studien spätestens in einem halben Jahr nicht mehr nötig sein werden, weil es die Erkrankung dann hoffentlich kaum noch gibt. Darüber hinaus habe ich übrigens noch einen weiteren Wunsch: Ich möchte alle Menschen bitten, sich bei plötzlichen neurologischen Symptomen so rasch wie möglich in ärztliche Behandlung, sprich in ein Krankenhaus, zu begeben. Dies aus Angst vor einer dort möglichen Infektion mit SARS-CoV-2 zu unterlassen, kann im schlimmsten Fall tödlich enden. Ein Schlaganfall muss auch in Pandemiezeiten schnellstmöglich behandelt werden. ● ab



Privatdozent Dr. Gerd Meyer zu Hörste ist Neurologe am Universitätsklinikum Münster. Hauptziel seiner wissenschaftlichen Arbeit ist es, die Interaktionen zwischen dem Nerven- und dem Immunsystem besser zu verstehen.

News

PSYCHE

Rauchstopp macht glücklicher

Wer mit dem Rauchen aufhört, tut nicht nur dem Körper, sondern auch der Psyche etwas Gutes. Zu diesem Resultat kommt ein vor Kurzem veröffentlichter Cochrane-Überblicksartikel, in dem ein Team um die Wissenschaftlerin Gemma Taylor von der Addiction & Mental Health Group an der University of Bath die Ergebnisse von 73 Beobachtungsstudien zusammenfasst. Ängste, Depressionen und Stress gehen demnach bereits sechs Wochen nach dem Rauchstopp deutlich zurück. Die frisch gebackenen Nichtraucher berichteten zudem über mehr positive Gefühle und ein besseres psychisches Wohlbefinden als Personen, die weiter rauchten. Der Tabakverzicht wirkte sich entgegen mancher Befürchtungen nicht negativ auf die sozialen Beziehungen der Ex-Raucher aus.

● Quelle: Cochrane Deutschland, 9. März 2021



PSYCHE

Wie Spazierengehen das Wohlbefinden erhöht

Sich zu bewegen macht glücklich und ist wichtig für die geistige Gesundheit. Wenig untersucht war bisher, wie Alltagsaktivitäten wie Spazierengehen oder Treppensteigen sich auf das Wohlbefinden auswirken und welche Hirnregionen daran beteiligt sind. Genau das wollte ein Team von Forschern des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit (ZI) in Mannheim und des Karlsruher Instituts für Technologie herausfinden. Mithilfe von

Bewegungssensoren und Smartphone-Abfragen ermittelten sie die Aktivität und das Wohlbefinden von 67 Versuchspersonen über eine Woche hinweg. Im Ergebnis fühlten sich die Probanden direkt nach alltäglicher Aktivität deutlich wacher, energiegeladener und wohler als vorher. Denkbar sei nun eine App, die bei sinkendem Energielevel die Nutzer zur Bewegung motiviert, schreiben die Autoren. ● Quelle: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, 19. November 2020



MULTIPLE SKLEROSE Wertvolle Tipps für Beruf und Ausbildung

Eine dauerhafte Teilhabe am Arbeits- und Berufsleben ist auch mit Multipler Sklerose möglich. Wie das optimal gelingen kann, darüber informiert die neue Broschüre *Arbeiten mit MS* der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft e. V. (DSMG). In 15 Kapiteln beantwortet die Rechtsanwältin Marianne Moldenhauer – sie ist selbst an MS erkrankt – in leicht verständlicher Sprache die wichtigsten Fragen zum Thema, gibt praktische Tipps für den Ausbildungs- und Berufsalltag und erläutert Fachbegriffe und gesetzliche Regelungen. Komplexe Sachverhalte wie Beschäftigungspflicht und Ausgleichsabgabe, das Recht auf Arbeitszeitverkürzung und betriebliches Eingliederungsmanagement bringt die Autorin auf den Punkt. Die Broschüre kann im Online-Shop und bei den Geschäftsstellen der Landesverbände der DSMG bestellt werden. ● Quelle: Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft Bundesverband e. V., 19. April 2021

gesund express



Allergie oder Corona?

So unterscheiden
sich die Symptome

Sportverletzungen

Schnelle Hilfe mit
der PECH-Regel

Kuschelstunde

Warum Berührungen
so gut tun



Liebe Leserin,
lieber Leser

Die Heuschnupfensaison ist in vollem Gange. Wer auf Blütenpollen allergisch reagiert, leidet jetzt oft an einem kratzenden Hals oder einer laufenden Nase. Wie sich die Symptome der Allergie sicher von einer Infektion mit dem Coronavirus unterscheiden lassen, erläutern wir Ihnen auf den kommenden Seiten. Lesen Sie außerdem, wie die PECH-Regel nach einer Sportverletzung hilft und warum Kuschneln, egal ob mit Mensch oder Tier, uns gesund hält und glücklich macht.

Birgit Eußem

Ihre Birgit Eußem

Impressum

Herausgeber: Europa Apotheek Venlo B.V., Dirk Hartogweg 14, NL-5928 LV Venlo, Deutsche Postanschrift: Europa Apotheek Venlo, 41259 Mönchengladbach. Geschäftsführer: Stefan Feltens, Stephan Weber, Jasper Eenhorst, Theresa Holler, Marc Fischer

Redaktionsleitung (v.i.S.d.P.): Maike Hommen

Redaktion: Anke Brodmerkel (ab), Andrea Kuppe (ak)

Gestaltung: Elsenbach Design

Druck: Brühlsche Universitätsdruckerei GmbH & Co KG, Gießen

Bildnachweis Titel: nuzza11, stock.adobe.com

Nur Allergie

Die Nase läuft, der Hals kratzt und irgendwie fühlt man sich abgeschlagen. Ist das jetzt COVID-19? Oder doch nur ein simpler Heuschnupfen? Die Symptome der beiden Krankheiten mögen sich ähneln – doch es gibt es wichtige Merkmale, um sie zu unterscheiden.

Die Pollen wehen wieder durch die Luft. Menschen mit Heuschnupfen reagieren auf sie mit allergischen Beschwerden. Viele von ihnen sind derzeit verunsichert: Wie kann man erkennen, dass die laufende Nase, der kratzige Hals oder gar der trockene Husten wirklich nur die Folgen eines überreagierenden Immunsystems sind? Womöglich hat man sich ja doch mit dem Coronavirus infiziert?

„Eigentlich lassen sich eine Pollenallergie und eine COVID 19-Erkrankung recht leicht voneinander unterscheiden“, sagt Professor Ludger Klimek, Facharzt für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und Leiter des Zentrums für Rhinologie und Allergologie in Wiesbaden. „Eine laufende Nase, häufiger Niesreiz sowie tränende und juckende Augen deuten auf eine allergische Reaktion hin.“ Komme jedoch zum kratzenden Hals und trockenen Husten noch Fieber hinzu, könne die Ursache für diese Symptome durchaus eine Infektion mit dem Coronavirus sein. „Bei Kindern, die an COVID-19 erkrankt sind, treten außerdem oft zusätzlich Magen-Darm-Beschwerden auf“, sagt Klimek.

Bei Corona ist die Nase meist frei

Neben dem kratzenden Hals und dem trockenen Husten ist auch ein Riechverlust sowohl bei Heuschnupfen als auch bei COVID-19 möglich. „Bei Allergikern entsteht dieser allerdings aufgrund einer verstopften Nase“, sagt Klimek. Im Falle von Corona sei die Nase hingegen meist völlig frei.

Eine erste Diagnose lasse sich vor allem anhand der Kombination mehrerer Symptome stellen, sagt Klimek: „Wenn ein Patient nur Husten hat oder ein Kratzen im Hals verspürt, ist die Unterscheidung natürlich schwierig.“ Meist kommen dem Allergologen zufolge aber schon im Laufe des ersten Tages der Beschwerden weitere Symptome hinzu.

oder Corona?



Ein erhöhtes Risiko für eine Corona-Infektion oder einen schweren Verlauf von COVID-19 haben Allergiker im Allgemeinen nicht. Mit einer Ausnahme: „Menschen, bei denen die Schleimhäute und die Atemwege aufgrund der überschießenden Immunreaktion bereits chronisch geschädigt sind, sind nachweislich gefährdeter als andere“, sagt Klimek. Solche Schäden könne man aber durch eine frühzeitige und regelmäßige Einnahme antiallergisch wirkender Medikamente verhindern. Gerade während der Corona-Pandemie sei es daher für Allergiker wichtig, entzündungshemmende Nasen- oder Bronchialsprays konsequent zu benutzen.

Besonders sinnvoll sind jetzt Kombipräparate

Mittel der Wahl sind Klimek zufolge gerade jetzt Kombinationspräparate, die nicht nur die Symptome lindern, wie es insbesondere die Antihistaminika und Mastzellstabilisatoren tun. „Entscheidend ist, dass die verwendeten Sprays auch die Entzündung lindern, indem sie zusätzlich kortisonähnliche Wirkstoffe enthalten“, sagt der Allergologe.

Kortison-Depotspritzen sieht Klimek allerdings kritisch. „Sie können das Immunsystem durcheinanderbringen und die Abwehrkräfte verringern – und dadurch das Risiko für einen schweren Verlauf von COVID-19 erhöhen.“ Eine Antikörper-Therapie hingegen berge diese Gefahr nicht, sagt Klimek. Wichtig sei hier nur, einen zeitlichen Abstand von mindestens einer Woche zu einer geplanten Corona-Impfung einzuhalten.



Zum einen lassen sich auf diese Weise unerwünschte Immunreaktionen besser auseinanderhalten. Zum anderen gibt man dem Immunsystem so die Gelegenheit, sich auf jeweils eine Aufgabe zu konzentrieren. „Wer für einen Marathon seine Ausdauer trainiert, stemmt gewöhnlich ja auch nicht zeitgleich noch Gewichte“, sagt Klimek. Wichtig sei der zeitliche Abstand zur Impfung aus dem gleichen Grund auch bei einer Desensibilisierung – zu der Klimek Allergikern explizit rät.

Auch Allergiker profitieren von der Corona-Impfung

Wer ausschließlich an Heuschnupfen leidet, hat dem HNO-Arzt zufolge übrigens kein erhöhtes Risiko für eine allergische Reaktion auf einen der Corona-Impfstoffe. Anders sieht es aus bei Menschen, die viele verschiedene Allergien haben und womöglich sogar schon einmal allergisch auf eine Impfung reagiert haben. „Sie sollten vor der Corona-Impfung am besten ein allergologisches Zentrum aufsuchen“, rät Klimek.

Meistens ist es nicht der Impfstoff selbst, der eine allergische Reaktion hervorruft. Übeltäter sind vielmehr die in der Impflösung enthaltenen Zusatzstoffe – zum Beispiel Nanopartikel, die die mRNA-Moleküle stabilisieren, die in manchen Corona-Vakzinen zum Einsatz kommen. „In den Fachinformationen der Impfstoffe sind alle potentiellen Allergene aufgelistet“, sagt Klimek. „Und ein geschulter Allergologe wird in der Regel für jeden Patienten einen Impfstoff finden, der im speziellen Fall sicher und auch sinnvoll ist.“

● ab



Heuschnupfen Mittel aus der Apotheke

Die beste Maßnahme bei einer Pollenallergie ist es, Blütenpollen zu meiden, auf die man allergisch reagiert.

Oft ist genau das aber nicht möglich. Dann können Medikamente aus der Apotheke die Beschwerden lindern.

Die Präparate lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen. Die einen werden als Tablette, Saft oder Tropfen eingenommen und wirken so im ganzen Körper. Die anderen werden lokal angewandt, zum Beispiel als Nasenspray, Augentropfen oder, bei allergischen Reaktionen der Haut, auch in Form von Cremes, Salben und Lotionen. Bei den örtlich wirkenden Mitteln sind unerwünschte Effekte meist geringer.

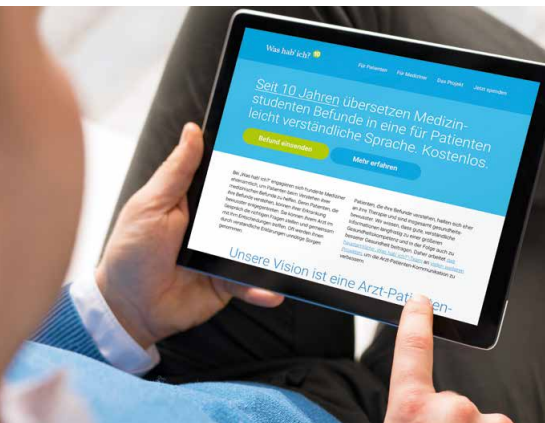
Medikamente zum Einnehmen

- **Antihistaminika:** Zu ihnen zählen etwa die Wirkstoffe Cetirizin und Loratadin. Sie verhindern, dass der Botenstoff Histamin, der die allergische Reaktion hervorruft, seine Wirkung entfalten kann.
- **Mastzellstabilisatoren**, zum Beispiel Cromoglicinsäure: Sie verhindern, dass bestimmte Immunzellen, die Mastzellen, zu viel Histamin ausschütten. Sie eignen sich nicht für den Akutfall, sondern müssen vorbeugend eingenommen werden.
- **Kortison und kortisonähnliche Präparate:** Diese Substanzen, die dem körpereigenen Hormon Kortison nachempfunden sind, unterdrücken das Immunsystem und wir-

ken stark entzündlich. Sie können massive allergische Symptome lindern, sind allerdings wegen ihrer Nebenwirkungen verschreibungspflichtig.

Lokal angewandte Arzneimittel

- **Nasensprays:** Sie können Antihistaminika, etwa die Wirkstoffe Levocabastin oder Azelastin, Mastzellstabilisatoren, zum Beispiel Cromoglicinsäure oder Lodoxamid, und auch Kortison enthalten. Die meisten kortisonhaltigen Sprays sind verschreibungspflichtig, für Kinder und Jugendliche sind sie es generell.
- **Augentropfen:** In ihnen sind ähnliche Wirkstoffe wie in den Nasensprays enthalten. Auch hier gibt es sowohl Mono- als auch Kombinationspräparate.
- **Hautpflegemittel:** Reagiert die Haut allergisch auf Pollen, stehen Cremes, Salben und Lotionen zur Verfügung, die ebenfalls Antihistaminika, Mastzellstabilisatoren oder, bei starken Hautreaktionen, kortisonähnliche Wirkstoffe enthalten können. Pflegeprodukte, die die Hautbarriere stärken, helfen zudem, das Eindringen von Pollen über die Haut in den Körper zu minimieren. ● ab



Verständliche Befunde

Die Online-Plattform *washabich.de* verfolgt seit ihrer Gründung vor zehn Jahren das Ziel, die Arzt-Patienten-Kommunikation zu verbessern. Ein Team aus ehrenamtlich arbeitenden Ärzten und Medizinstudierenden hat in diesem Zeitraum mehr als 48.000 Diagnosen in leicht verständliche Sprache übersetzt. Patienten schicken ihre Labor- oder Untersuchungsbefunde, Arztbriefe, einzelne Fachbegriffe oder ICD-Codes anonymisiert per Mail oder per Fax und erhalten kostenfrei innerhalb weniger Tage eine Rückmeldung. ●

Maskendermatitis adé

Masken strapazieren die Haut und können Juckreiz, Pickel und Pusteln fördern. Damit Hautprobleme gar nicht erst entstehen, sollte man wann immer möglich viel Luft an die Haut lassen und auf eine gute Hygiene achten. Das bedeutet, die feucht gewordene FFP2-Maske nach der Verwendung wegzuworfen. Alternativ kann die Maske auch eine Woche an der Luft getrocknet werden. Als Hautpflege nur leichte Texturen verwenden, zum Beispiel ein Serum statt einer Creme, und die Haut morgens und abends sanft, aber gründlich reinigen. ●

Zecken-Saison

Aufgrund der anhaltenden Trockenheit haben sich in den vergangenen Jahren Zecken in unseren Wäldern stark vermehrt. Beim Menschen können sie schwerwiegende Krankheiten wie Borreliose und Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) hervorrufen. Aber auch für Hunde sind die Insekten mitunter gefährlich. Vor allem im Südwesten Deutschlands hat sich in jüngster Zeit die Auwaldzecke weiter ausgebreitet. Sie kann beim Menschen Fleckfieber und beim Hund Malaria übertragen. Nach jedem Spaziergang sollten Hundebesitzer sich und ihre Vierbeiner stets auf Zecken untersuchen und diese schnellstmöglich entfernen, falls sie sich bereits in die Haut gebohrt haben. ●



Fruchtsaft nur zeitversetzt

Moderne Antazida, die Aluminium- und Magnesiumhydroxid enthalten, können rasch und effektiv Sodbrennen lindern, indem sie überschüssige Magensäure neutralisieren. Zudem sind sie gut verträglich, schützen die Schleimhaut, forcieren deren Heilung und binden toxische Gallensäuren. Fruchtsäfte, Wein oder auch Brausetabletten sollten allerdings mit mindestens zwei Stunden Abstand konsumiert werden. Sie enthalten nämlich Citronensäure, die die Aufnahme von ungesunden Aluminiumsalzen aus dem Antacidum begünstigen kann. Da Antazida den pH-Wert im Magen anheben, sollten andere Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel ebenfalls zeitversetzt eingenommen werden. ●

Sportler sollten die **PECH-Regel** kennen



Eine falsche Bewegung beim Sport reicht oft schon aus. Schnell hat man sich etwas gezerzt, geprellt oder verstaucht. Um rasch wieder fit zu werden, kann die PECH-Regel helfen.

Eine Wurzel im Wald und schon ist es passiert: Man knickt um und verstaucht sich dabei das Sprunggelenk. Doch nicht nur beim Joggen und Wandern, auch bei anderen Sportarten kann man sich leicht einmal verletzen – vor allem bei Ballsportarten mit hohem Körpereinsatz wie Fußball oder Handball. Auch beim Mountainbiken oder Inlineskaten ist schnell mal etwas passiert.

Natürlich ist das kein Grund, nicht sportlich aktiv zu sein. Schließlich ist Bewegung nicht nur für den Körper, sondern auch für die Psyche gut. Das

Verletzungsrisiko lässt sich reduzieren, indem man sich vor dem Sport gründlich aufwärmt. Zudem lohnt es sich, auf die richtige Ausrüstung zu achten: beim Joggen beispielsweise auf gutes Schuhwerk und beim Inlinern auf gut sitzende Knie-, Ellbogen- und Handschoner. Auch auf den Helm sollte man bei dieser Sportart nicht verzichten.

Passiert doch einmal ein kleiner Unfall, bei dem man sich eine Zerrung, Prellung oder Verstauchung zuzieht, hat es sich bewährt, die PECH-Regel anzuwenden. So funktioniert sie:

P - Pausieren

Der verletzte Körperteil sollte umgehend ruhig gestellt und nicht mehr belastet werden.

E - Eis

Eine schnelle Kühlung des Gelenks oder des Muskels sorgt dafür, dass die verletzte Stelle nicht allzu stark anschwillt. Die Kälte hilft zudem, die akuten Schmerzen zu lindern. Damit keine Erfrierungsgefahr droht, unbedingt darauf achten, das Eis oder das Kühlpad nicht direkt auf die Haut zu legen. Ein dünnes Baumwolltuch zum Umwickeln kann hier helfen.

C - Compression

Ein rechtzeitig angelegter Druckverband verhindert, dass sich Schwellungen und Blutergüsse weiter ausbreiten.

H - Hochlagern

Den verletzten Körperteil hochlagern – wenn möglich über Herzhöhe. Auf diese Weise wird die Durchblutung im betroffenen Bereich verringert, das kann eine Schwellung ebenfalls reduzieren.

Nach der Akutphase, die meist zwei Tage anhält, sollte man die betroffene Körperregion langsam wieder etwas beanspruchen – vorausgesetzt natürlich, die Verletzung war nicht allzu stark und der Arzt hat sein Einverständnis dazu gegeben. Dieser sollte immer aufgesucht werden, auch wenn man glaubt, die Verletzung sei harmlos. Manchmal ist der Schaden nämlich größer, als es ursprünglich den Anschein hatte. ● ak

TIPP: Elastische Bandagen können die Gelenke vorsorglich vor Überlastung schützen und stabilisieren.



Kuscheln macht glücklich

Streicheleinheiten entspannen und sind gesund. Wer regelmäßig kuschelt, baut Stresshormone ab und stärkt sein Immunsystem. Auch das Herz profitiert.

Unsere Haut ist ein Alleskönner. Sie schützt uns vor schädigenden Umwelteinflüssen, sie speichert wichtige Energie und ist maßgeblich an der Regulation der Körpertemperatur, des Wasser- und Salzhalt sowie des Blutkreislaufs beteiligt. Darüber hinaus ist sie unser größtes Sinnesorgan: Mit ihr spüren wir warme Sonnenstrahlen, einen feuchten Regentropfen, die raue Rinde eines Baumes oder die liebevolle Berührung eines anderen Menschen. Diese Oberflächensensibilität der Haut nennt man auch taktile Wahrnehmung oder Tast- und Empfindungssinn. Sie ist derjenige unserer Sinne, den wir Menschen bereits im Mutterleib entwickeln.

Berührungsreize auf der Haut lösen komplexe neurobiologische Prozesse aus, die unserem Körper und der Psyche gut tun können. So schütten wir beim liebevollen Kuscheln Glückshormone wie Dopamin oder Oxytocin aus und bauen gleichzeitig Stresshormone im Körper ab. Das alles führt dazu, dass das Wohlbefinden steigt, Ängste reduziert werden, die Gedächtnisleistung sich bessert und das Immunsystem gestärkt wird. Auch das Herz profitiert, da langfristig der Pulsschlag und der Blutdruck sinken.

Eine Massage hellt die Stimmung auf

Wer sich etwas Gutes tun möchte, sollte also regelmäßig kuscheln. Das mag recht einfach klingen, wenn man einen liebevollen Partner oder kleine

Kinder hat. Aber was macht man, wenn man zu den mehr als 20 Millionen Singles in Deutschland gehört und gerade kein Kuschelpartner zur Verfügung steht? Auch dann muss man laut einer Studie der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig nicht verzweifeln: Bereits eine zehnmündige Massage am Tag kann demnach unsere Stimmung deutlich aufhellen. Dafür ist nicht einmal ein professioneller Masseur erforderlich. Auch der beste Freund kann

einem sanft den Rücken kneten. Den Forschern zufolge kommt es nämlich weniger auf das Können an, sondern vor allem darauf, dass uns derjenige, der uns berührt, sympathisch ist.

Mit Tieren auf Tuchfühlung

Das Grundbedürfnis nach körperlicher Nähe, das in jedem von uns steckt, kann auch anders befriedigt werden. Denn das Knuddeln eines Haustieres tut uns ebenfalls sehr gut. Wer weder einen eigenen Hund, eine Katze oder einen anderen Vierbeiner hat, kann sein Kuschelbedürfnis womöglich auch woanders ausleben: Tierheime zum Beispiel suchen ständig nach „Schmutzsepaten“. Und wer das Außergewöhnliche mag, möchte vielleicht sogar mal das „Kuhkuscheln“ ausprobieren. Bei unseren niederländischen Nachbarn ist „Koe-Knuffelen“ schon lange eine beliebte Aktivität. Auch bei uns gibt es immer mehr Höfe, auf denen Kühe beschmust werden dürfen. Und warum sollte man nicht auch mal ein 750 Kilogramm schweres Fellknäuel ganz fest in die Arme nehmen? ● ak



Smart

THERAPIE PLUS

Die persönliche Therapie-Begleitung.

Dank smart THERAPIE PLUS ist niemand mit seiner Krankheit allein: Sie leiden an einer chronischen Erkrankung und sind auf die regelmäßige Einnahme von Medikamenten angewiesen? Bei smart THERAPIE PLUS kümmern sich speziell geschulte Gesundheitsberater um Sie und Ihre Fragen. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Ihrer Arzneimittel-Therapie benötigen oder Fragen zum ganz alltäglichen Leben mit der chronischen Erkrankung haben.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- smart THERAPIE PLUS ist kostenlos und ohne Verpflichtung
- Die Gesundheitsberater sind auch ohne Termin und lange Wartezeiten erreichbar
- smart begleitet Ihre Therapie mit kompetentem Fachwissen zu folgenden Indikationen:

Asthma

COPD

HIV

Multiple Sklerose

Wachstumshormon

Michaela Tünnermann,
Apothekerin

Sie möchten sicher und bequem ein Rezept einsenden?
Auf shop-apotheke.com erfahren Sie, wie einfach Sie Ihre verschreibungspflichtigen Medikamente bei uns bestellen können.

Unser smart Experten-Team erreichen Sie unter:

0800-200 800 303 (Montag bis Freitag, 9-18 Uhr, Samstag 9-16 Uhr)

Mehr Infos auf: shop-apotheke.com/smart



WENN MIT DEN TAGEN DER KOPFSCHMERZ KOMMT

Fast jede vierte Frau, die an Migräne erkrankt ist, leidet kurz vor oder während ihrer Regelblutung an besonders heftigen und langwierigen Attacken. Neben den bekannten Medikamenten zur Vorbeugung und Akutbehandlung kann die durchgängige Einnahme einer östrogenfreien Pille die Beschwerden vielfach lindern.

Für Frauen mit menstrueller Migräne werden die Tage rund um die Tage oft zur Tortur. Obwohl geschätzt zwischen 20 und 25 Prozent aller Migränpatientinnen an dieser von den natürlichen hormonellen Schwankungen des Körpers ausgelösten Form des Kopfschmerzes leiden, ist die Erkrankung noch immer nicht sonderlich gut untersucht. Eine in der Fachzeitschrift *Lancet Neurology* erschienene Studie hat jetzt den aktuellen Kenntnisstand zusammengetragen.

Als Ursache machen die Neurologin Dr. Kjersti Grøtta Vetvik vom Universitätskrankenhaus Akershus in Lørenskog bei Oslo und Professorin Anne MacGregor, Gynäkologin im St Bartholomew's Hospital in London, vor allem zwei Faktoren aus: den sinkenden Östrogenspiegel kurz vor Beginn der Regelblutung und die ungefähr zeitgleich dazu erfolgende vermehrte Freisetzung von Prostaglandin. Beide Hormone wirken sich den Autorinnen zufolge im Gehirn auf verschiedene Botenstoffe aus, die die Entstehung und das Empfinden von Schmerzen beeinflussen.

»Die Internationale Kopfschmerzgesellschaft unterscheidet zwischen der menstruellen Migräne, bei der die Attacken ausschließlich kurz vor oder während der Regelblutung auftreten, und der menstruationsassoziierten Migräne, bei der auch zu anderen Zeiten im Zyklus Attacken vorkommen«, sagt der NTC-Experte Dr. Andreas Peikert, Facharzt für Neurologie und Psychiatrie

am Neurologikum Bremen. »Charakteristisch ist, dass die Anfälle häufig intensiver sind als andere Migräneattacken, länger andauern und mitunter schlechter auf die Akutbehandlung ansprechen.«

EIN TAGEBUCH HILFT BEI DER DIAGNOSE

Wichtig sei es, zwischen einer echten menstruellen Migräne und einem zufälligen zeitlichen Zusammenhang zu unterscheiden, schreiben Kjersti Grøtta Vetvik und Anne MacGregor. Besonders groß sei die Gefahr einer solchen Fehlinterpretation bei chronischer Migräne. Die von ihr betroffenen Frauen leiden an 15 oder mehr Tagen im Monat an Kopfschmerzen. An mindestens acht Tagen davon treten zusätzlich weitere Migränesymptome wie Übelkeit, Licht- oder Geräuschempfindlichkeit auf. Die Autorinnen der Studie raten daher bei dem Verdacht auf eine menstruelle Migräne den Frauen dazu, ein Kopfschmerz- und Menstruationstagebuch zu führen, in das der Beginn, die Dauer und die Intensität sowohl der Migräneattacken als auch der Regelblutungen eingetragen werden.

»Im Prinzip wird die menstruelle Migräneattacke behandelt wie jede andere Migräneattacke auch«, sagt der Neurologe Peikert. Denn die gängigen Akutmedikamente, insbesondere die Triptane, helfen auch bei den hormonell bedingten Kopfschmerzattacken. Dass sie oft weniger effektiv als bei anderen Migräneanfällen sind, könne

unter anderem an der längeren Dauer der Attacken liegen, schreiben Kjersti Grøtta Vetvik und Anne MacGregor: »Wenn die Wirkung des Triptans abklingt, kehren die Kopfschmerzen zurück.« Langwirksame Substanzen wie beispielsweise Frovatriptan könnten daher für die Akutbehandlung der menstruellen Migräne besonders geeignet sein.

DIE PILLE DURCHZUNEHMEN, KANN HELFEN

»Nach meiner Erfahrung kann auch die durchgängige Einnahme eines Gestagen-Kontrazeptivums, also einer östrogenfreien Pille, helfen, indem sie die Regelblutung unterdrückt und dadurch die menstruell ausgelöste Migräneattacke verhindert«, sagt Andreas Peikert. Als wenig wirksam habe sich dagegen die Verwendung eines Östrogenpräparats während der Menstruation oder in der monatlichen Pillenpause erwiesen. Zur Vorbeugung der hormonell bedingten Attacken hätten sich in schweren Fällen zudem Topiramate und der Antikörper Erenumab als wirksam erwiesen, berichten Kjersti Grøtta Vetvik und Anne MacGregor.

Hoffnung auf Besserung gibt es vor allem für Frauen um die Fünfzig: Die derzeit vorliegenden Daten weisen darauf hin, dass sich die menstruelle Migräne zwar in den Wechseljahren noch einmal verschlimmern kann – aber dann allmählich für den Rest des Lebens verschwindet. ● ab

DER WEG ZUR PASSENDEN THERAPIE

Es gibt eine Vielzahl von Medikamenten zur Behandlung der Multiplen Sklerose (MS). Bei der Auswahl der geeigneten Therapie kommt es nicht nur auf den Krankheitsverlauf an, auch persönliche Bedürfnisse spielen eine große Rolle. Aktualisierte Leitlinien helfen, den richtigen Kurs zu finden.

Wer die Diagnose Multiple Sklerose (MS) erhält, muss sich womöglich schon bald mit dem Thema Dauertherapie befassen. Etwa dann, wenn regelmäßig Schübe auftreten oder die Magnetresonanztomografie (MRT) Entzündungen im Zentralen Nervensystem (ZNS) sichtbar macht. Jetzt geht es um die Auswahl einer langfristig wirksamen Behandlung und dabei sind ganz unterschiedliche Aspekte zu bedenken. Die Verlaufsform der Krankheit beispielsweise, wie aktiv ist sie, der erwartbare Therapieerfolg oder das Nebenwirkungsprofil, um nur einige der sogenannten harten Faktoren zu nennen. Aber auch »weiche« Faktoren, wie beispielsweise die Lebensumstände oder persönliche Vorlieben spielen eine große Rolle. Schließlich muss die Therapie zum eigenen Leben passen, damit man sie auch durchhält.

DIE DREI SÄULEN DER THERAPIE

Es ist hilfreich, sich zunächst mit den drei Säulen der MS-Therapie vertraut zu machen. Es gibt die **Schubtherapie**, bei der über einen kurzen Zeitraum mittels einer Infusion hochdosierte Glukokortikoide verabreicht werden. Auf diese Weise lassen sich die akuten Entzündungsprozesse hemmen und die Beschwerden mildern. In seltenen Fällen, wenn Glukokortikoide nicht wirken und die Symptome sehr ausgeprägt sind, kommt ein Plasmareinigungsverfahren in Betracht. Dabei wird das Blut von Antikörpern, die sich gegen das Nervensystem richten sowie weiteren Eiweißmolekülen gereinigt und anschließend in den Körper zurückgeführt.

Die **symptomatische Therapie** ist in allen Krankheitsphasen der MS sinnvoll. Sie hilft, den Alltag selbstbestimmt zu bewältigen, und kann die Lebensqualität deutlich verbessern. Das Spektrum umfasst physiotherapeutische, ergotherapeutische, psychotherapeutische und logopädische Maßnahmen zur Behandlung von Bewegungsstörungen, spastischen Lähmungen, Schluck- und Sprechstörungen sowie Erschöpfungszuständen und Depressionen.

Die dritte Säule, die **verlaufsmodifizierende Immuntherapie**, soll die Schwere und Häufigkeit von Schüben verringern und die messbare Krankheitsaktivität erfolgreich senken. Die eingesetzten immunmodulierenden oder immunsuppressiven Wirkstoffe können außer Kontrolle geratene Komponenten des Immunsystems in Schach halten.

Verliert die Immuntherapie, auch Basistherapie genannt, an Effektivität, kommen im Rahmen einer sogenannten Eskalationstherapie noch wirksamere Arzneimittel zum Einsatz. Da sie mit

Erster Antikörper zur Eigenapplikation

Die Europäische Kommission hat Ende März den Anti-CD20-Antikörper **Ofatumumab** zur Behandlung aller aktiven Formen der schubförmigen Multiplen Sklerose (RMS) bei Erwachsenen zugelassen. Das Arzneimittel ist als Fertigpen oder Fertigspritze mit 20 Milligramm erhältlich und soll einmal im Monat vom Patienten selbst subkutan – also unter die Haut – gespritzt werden. Beim ersten Mal sollte medizinisches Fachpersonal zugegen sein.

Die häufigsten Nebenwirkungen von Ofatumumab waren milde bis moderate lokale Reaktionen auf die Spritze (18 Prozent), Infektionen der oberen Atemwege (10,3 Prozent) und Harnwegsinfektionen (10,3 Prozent). Eine Infektion durch Herpesviren wurde von 4,9 Prozent der Patienten berichtet. • *Quelle: Krankheitsbezogenes Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS), 23. April 2021*

größeren Risiken verbunden sind, ist eine engmaschige Therapieüberwachung notwendig.

DIE AUSWAHL WIRD VON JAHR ZU JAHR GRÖßER

Lange Zeit ließen sich nur akute Schübe der MS behandeln. Vor 25 Jahren wurde dann mit Beta-Interferon die erste verlaufsmodifizierende Immuntherapie zugelassen, fünf Jahre später der Wirkstoff Glatirameracetat. In den vergangenen Jahren kamen nach und nach weitere Medikamente zur Dauerbehandlung der chronisch-entzündlichen Erkrankung des zentralen Nervensystems auf den Markt – fast alle jedoch für Patienten mit schub-

förmigem Verlauf (RRMS und rSPMS). In diese Kategorie fallen auch der seit April erhältliche Anti-CD20-Antikörper Ofatumumab (siehe Kasten) sowie der Sphingosin-1-Phosphat-Rezeptor-Modulator Ponesimod, der bald auf den Markt kommen soll. Neue Optionen gibt es aber auch für die Therapie chronisch fortschreitender Verlaufsformen der MS: Seit Anfang 2018 ist mit dem humanisierten monoklonalen Antikörper Ocrelizumab ein wirksames Präparat gegen die frühe primär progrediente MS (PPMS) erhältlich und mit Siponimod steht seit Januar 2020 ein Wirkstoff gegen die aktive sekundär progrediente Form der Erkrankung (SPMS) zur Verfügung.

NEUE LEITLINIEN MIT PATIENTENPERSPEKTIVE

Anfang Mai veröffentlichte die Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) unter der Federführung von Professor Dr. Bernhard Hemmer von der Klinik der Technischen Universität München die aktualisierte und erweiterte **S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Multiplen Sklerose**. Um die Perspektiven von Betroffenen besser zu berücksichtigen, trugen neben verschiedenen Fachgesellschaften und anderen Organisationen erstmals auch Patientenvertreter zu den Empfehlungen bei. Neu an den Leitlinien ist, dass die verlaufsmodifizierenden MS-Medikamente nicht mehr in ein Behandlungstufenschema, sondern in drei Wirksamkeitskategorien eingeteilt wurden. Die Eingruppierung erfolgte anhand der Schubratenreduktion aus den Zulassungsstudien. Zur Wirksamkeitskategorie 1 gehören Beta-Interferone, Dimethylfumarat, Glatiramerolide und Teriflunomid, zur Kategorie 2 Cladribin, Fingolimod sowie Ozanimod und zur Kategorie 3 Alemtuzumab, CD20-Antikörper (Ocrelizumab, off label Rituximab) und Natalizumab. Mit zunehmender Wirksamkeit nähmen auch die seltenen unerwünschten schweren Arzneimittelwirkungen zu, heißt es in der Leitlinie.

Das Autorenteam empfiehlt, die immuntherapeutische Behandlung entsprechend der Krankheitsaktivität auszuwählen. Zudem stellen sie

INFO

Bei der Multiplen Sklerose greifen Abwehrzellen des Immunsystems aufgrund einer Fehlsteuerung die Umhüllung von Nervenzellen im Hirngewebe an. Je nachdem wo und wie stark das Nervengewebe geschädigt wird, kommt es zu unterschiedlichen neurologischen Symptomen. Das können Missempfindungen oder Sehstörungen sein, aber auch krampfartige Muskellähmungen, kognitive Störungen oder lähmende Müdigkeit (Fatigue).



definierte Einstiegs-, Wechsel- und Ausstiegsszenarien vor und gehen auf spezielle Situationen ein, beispielsweise auf Schwangerschaft und Stillzeit sowie MS bei jungen oder älteren Menschen.

ARZT UND PATIENT ENTSCHEIDEN GEMEINSAM

»Die heute verfügbaren Optionen«, sagt Professor Hemmer, »erlauben eine individuelle, an Verlauf, Krankheitsaktivität und persönliches Risikoprofil angepasste Therapie.« Die neuen Leitlinien seien als Beratung zu verstehen, die Therapiefreiheit bleibe erhalten. Welcher medizinisch-therapeutische Weg im Einzelnen gewählt werde, sei Sache des behandelnden Arztes und des Patienten. Die NTC-Neurologin Dr. Barbara Schwandt fügt hinzu: »Es ist wichtig, im ausführlichen Gespräch mit dem Pati-

enten dasjenige Präparat aus der Vielzahl der Medikamente herauszufiltern, das am besten zur Erkrankung und zu den persönlichen Bedürfnissen passt.«

ES KOMMT AUCH AUF DIE LEBENSITUATION AN

Entscheidend für die Wahl eines bestimmten Präparats sind – neben den medizinischen Voraussetzungen wie Alter, Geschlecht, Begleiterkrankungen und Risikofaktoren – auch die Lebenssituation und die Lebensplanung der betroffenen Person. »Für eine Patientin, die in nächster Zeit ein Kind bekommen möchte, stehen andere Präparate zur Verfügung als für eine Frau, deren Familienplanung bereits abgeschlossen ist«, sagt Barbara Schwandt. Auch der Beruf kann bei der Wahl des passenden Medikaments eine Rolle spielen,

© Ivan-balvan – iStockphoto.com

ANZEIGE

CONNECTION DAY 2021

zum Welt MS Tag
am 30. Mai 2021 von 10-12 Uhr

Live auf www.trotz-ms.de
#trotzMSDigitalVerbunden



ich bleibe ich
trotzms

Wer Du bist,
das entscheidest Du.
Und nicht die MS.

Unsere Services unterstützen Dich dabei, der Mensch zu bleiben, der Du sein willst – auch mit Multipler Sklerose.

0800.1010800

Deine kostenlose Servicenummer

Montag bis Freitag
von 8 bis 20 Uhr

Hol auch Du Dir Dein Leben zurück
und informiere Dich auf

IchBleibeIch.de
 @trotz_ms

Roche Pharma AG
Patient Partnership Neuroscience
Emil-Barell-Straße 1
79639 Grenzach-Wyhlen, Deutschland

© 2021

www.roche.de

Melde Dich jetzt online an bei
unserem Patientenprogramm
trotz ms MEIN SERVICE:
www.trotz-ms.de/mein-service



beispielsweise bei regelmäßiger Reisetätigkeit.

Auch die Persönlichkeit des Erkrankten kann ausschlaggebend für die Wahl eines bestimmten Medikaments sein. Möchte ich ein altbewährtes Präparat oder ist mir eine Neuentwicklung lieber? Bin ich diszipliniert genug, täglich ein oder zwei Tabletten einzunehmen und diese auch stets vorrätig zu halten? Habe ich Angst vor Spritzen oder Infusionen? – Das sind nur einige der Fragen, die sich jeder MS-Patient stellen und ehrlich beantworten sollte.

Als Entscheidungshilfe bietet das Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS) gemeinsam mit der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft (DMSG) Patientenhandbücher zu einigen Immuntherapeutika an. Sie können unter <https://www.kompetenznetz-multiple>

[sklerose.de/patienteninformationen/patientenhandbuecher](https://www.kompetenznetz-multiple.de/patienteninformationen/patientenhandbuecher) abgerufen werden. Die Handbücher liefern verständliche und neutrale Informationen über Wirkweise und Wirksamkeit, Einnahme, Nebenwirkungen, Risiken und notwendige Kontrolluntersuchungen. Mit gutem Vorwissen über die medikamentösen

Therapiemöglichkeiten fällt es vielen Patienten leichter, die Erklärungen des behandelnden Arztes nachzuvollziehen und zielgenaue Fragen zu stellen. ● ak

Spritze statt Infusion

Bereits seit rund 15 Jahren ist Natalizumab für die hochaktive Antikörper-Therapie bei Multipler Sklerose zugelassen. Patienten haben neuerdings die Wahl, ob sie den Wirkstoff weiter als Infusion oder in Form von zwei Fertigspritzen subkutan – das heißt unter die Haut – erhalten möchten. Die Nebenwirkungen der Spritze entsprechen denen der Infusion. Ein Vorteil monatlicher Natalizumab-Injektionen: Sie müssen anders als die Infusion nicht aufwendig klinisch überwacht werden. Für beide Darreichungsformen gilt: Sie dürfen nur durch fachlich geschultes Personal verabreicht werden und erfordern eine Begleitung durch spezialisierte Zentren. ● Quelle: Krankheitsbezogenes Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS), 28. April 2021

ONLINE-PROGRAMM KANN DIE LEBENSQUALITÄT VERBESSERN

Vor allem seit Beginn der COVID-19-Pandemie gewinnen Internet-Angebote für viele Patienten an Bedeutung. Auch Menschen mit Depressionen finden dort wertvolle Hilfe. So kann das Online-Programm *iFightDepression*[®] die Symptome einer leichten bis mittelschweren Depression deutlich verbessern, wie eine aktuelle Studie zeigt.

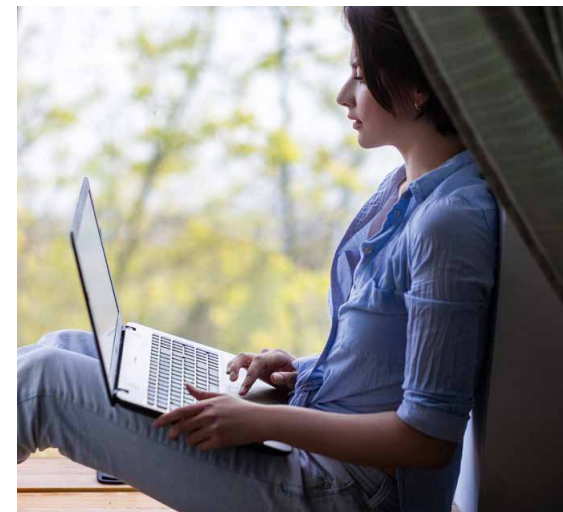
In dem kostenfreien Selbstmanagement-Programm lernen Betroffene ähnlich wie in einer Psychotherapie, eine Selbstüberforderung zu vermeiden, negative Gedankenschleifen zu umgehen und den Zusammenhang zwischen Schlaf und Stimmung zu erkennen.

Den Nutzen belegt eine neue Studie des Forschungszentrums Depression der Stiftung Deutsche Depressionshilfe. Dafür wurden 347 Patienten zufällig entweder in eine Gruppe eingeteilt, die das Programm durchlief, oder in eine

Kontrollgruppe, die lediglich ein Online-Entspannungstraining erhielt. Alle Probanden konnten während des sechswöchigen Untersuchungszeitraums eine unterstützende Begleitung in Anspruch nehmen. Per Fragebogen berichteten sie wöchentlich über ihr Befinden. Die längerfristigen Wirkungen wurden drei, sechs und zwölf Monate nach Abschluss des Programms ermittelt

STABILE EFFEKTE

Im Vergleich zur Kontrollgruppe hatte sich die gesundheitsbezogene



Lebensqualität bei den Programm-Teilnehmern bereits nach sechs Wochen deutlich verbessert. Nach drei Monaten berichteten sie zudem über eine deutliche Besserung der depressiven Symptomatik. Die positiven Auswirkungen blieben über ein Jahr hinweg stabil oder nahmen sogar noch zu.

Zum Ende der Nacherhebungszeit gaben alle Studienteilnehmer im Durchschnitt nur noch leichte und nicht mehr wie zu Beginn der Studie mittelgradige depressive Symptome an. ● ag



Nach Unfällen oder bei schweren Erkrankungen können Plasmaspenden Leben retten. Umso wichtiger ist es, dass viele Menschen zu einer Spende bereit sind – auch während der Corona-Pandemie.

sowie die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) dazu aufgerufen, Blut und Plasma zu spenden und entsprechende Termine auch im Lockdown wahrzunehmen. Aufgrund der umfassenden Hygienekonzepte in den Spendeinrichtungen bestehe für Spender kein erhöhtes Risiko für eine COVID-19-Ansteckung, heißt es in dem Appell. Zudem überprüfe das medizinische Fachpersonal vor Ort routinemäßig den Gesundheitszustand der Spender. Bei Anzeichen für eine Infektion dürfe kein Blut gespendet werden.

DIE MEISTEN SIND ZUGELASSEN

Generell kann jede gesunde Person Plasma spenden, die

- zwischen 18 und 68 Jahre alt ist,
- mindestens 50 Kilogramm wiegt,
- über eine ausreichende Immunabwehr verfügt,
- sich innerhalb der vergangenen vier Monate keine Piercings, Ohrlöcher oder Tattoos hat stechen lassen und
- die ärztliche Untersuchung erfolgreich abgeschlossen hat.

Schwangere Frauen und Frauen, die erst vor Kurzem ein Kind bekommen haben, sind zum eigenen Schutz vorübergehend von der Plasmaspende ausgeschlossen. Das Gleiche gilt nach einigen Impfungen mit Lebend- oder Kombinationsimpfstoffen, etwa gegen Masern, Mumps und Röteln. Auch die regelmäßige Einnahme bestimmter Medikamente, wie gegen Diabetes oder Herzerkrankungen, verträgt sich nicht mit einer Plasmaspende. Nach einer COVID-19-Impfung ist keine Wartezeit erforderlich – eine Spende kann bereits am nächsten Tag erfolgen. ●ag

Plasma, der flüssige Anteil des Bluts, macht mehr als dessen Hälfte aus und enthält viele wertvolle Proteine, die nicht künstlich (synthetisch) hergestellt werden können. Solche Proteine sind die Grundlage für eine Vielzahl wichtiger Arzneimittel, auf die weltweit mehr als eine Million Menschen angewiesen sind.

EIN BREITES SPEKTRUM

In Deutschland benötigen rund 16.000 chronisch Kranke regelmäßig ein Plasmapräparat. Dabei handelt es sich beispielsweise um Patienten mit einer Blutgerinnungsstörung (bekannt als Bluterkrankheit) oder einer geschwächten Immunabwehr. Auch bei Autoimmunerkrankungen, bei denen das Immunsystem irrtümlich körpereigene Strukturen angreift, kommen die im Blutplasma enthaltenden Immunglobuline zu Einsatz, etwa bei entzündlichen Polyneuropathien. Die Therapie erfolgt als kurzfristige Akutgabe wie beim Guillain-Barré-Syndrom (GBS) oder als regelmäßige Behandlung wie bei der Chronischen Inflammatorischen Demyelinisierenden Polyradikuloneuropathie (CIDP).

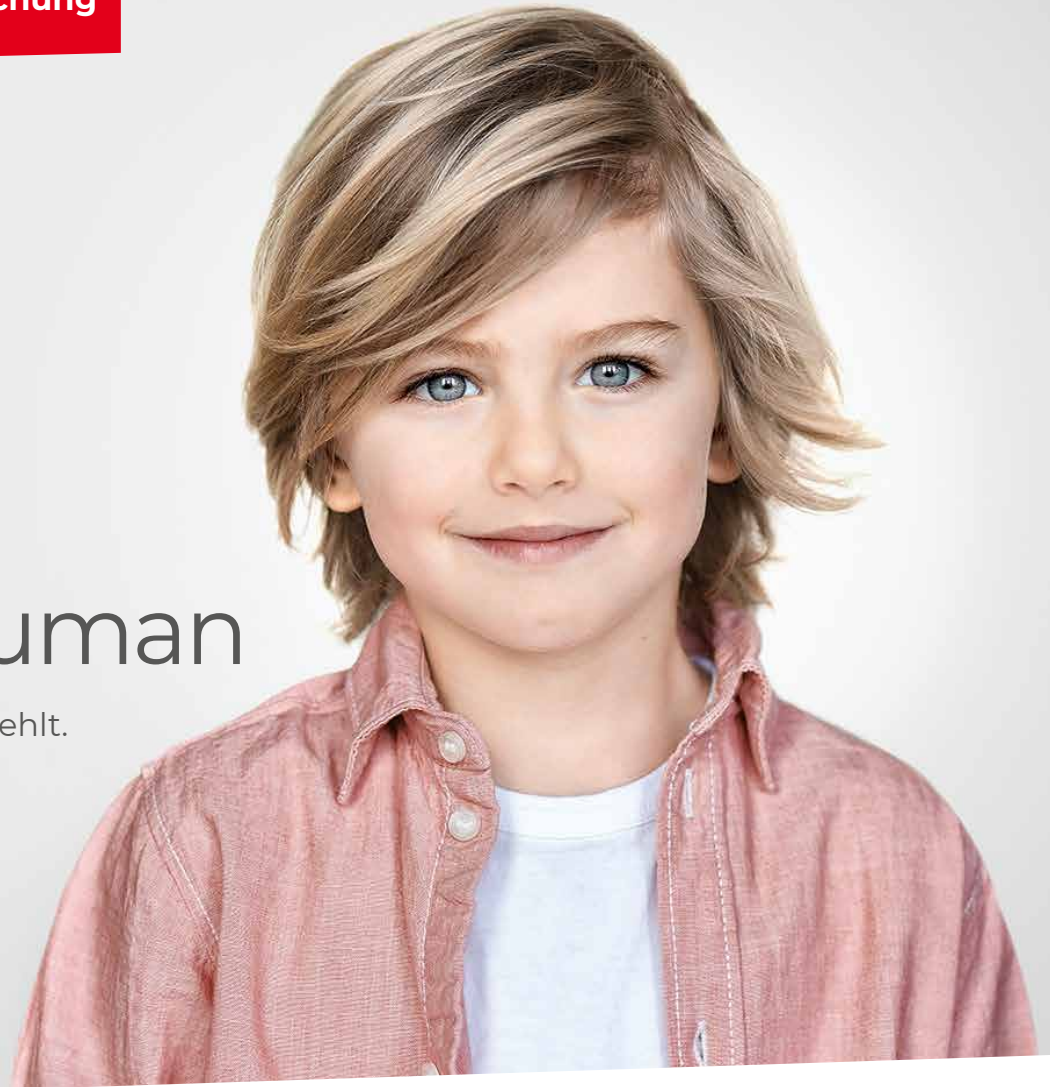
SPENDENBEREITSCHAFT LÄSST NACH

Je nach Krankheit sind bis zu 120 Spenden nötig, um einen einzigen Patienten ein Jahr lang mit seinem Medikament zu versorgen. Daher ist es wichtig, dass möglichst viele Menschen Plasma spenden. Das stellt jedoch während der aktuellen COVID-19-Pandemie ein Problem dar. So berichten Spendezentren und Pharmaunternehmen über einen deutlichen Rückgang der Spendenbereitschaft für Blut und Plasma – unter anderem bedingt durch Abstands- und Hygieneregeln. Auch wenn die Herstellung eines Plasmaprodukts rund sieben bis zwölf Monate dauert und sich größere Auswirkungen des Spendenmangels daher wohl erst mit Verzögerung bemerkbar machen, beklagen einige Unternehmen schon jetzt Produktionsprobleme. Auch in Praxen und Kliniken gibt es erste Versorgungslücken aufgrund fehlender Präparate.

KEIN ERHÖHTES CORONARISIKO

Um möglicherweise schwerwiegenden Folgen für die Patienten entgegenzuwirken, haben das Robert-Koch-Institut (RKI), das Paul-Ehrlich-Institut (PEI)

Über 100 Jahre
Plasmaprotein-Forschung



Think Human

Einfach ersetzen, was fehlt.

CSL Behring ist ein weltweit führendes Biotech-Unternehmen, das sich seinem Versprechen, Leben zu retten, verpflichtet hat.

Dabei konzentrieren wir uns ganz auf die Bedürfnisse unserer Patienten und entwickeln und stellen innovative Therapien bereit. CSL Behring verfügt über die breiteste Produktpalette der Branche zur Behandlung folgender Erkrankungen:

- **Blutgerinnungsstörungen**
- **hereditäres Angioödem**
- **neurologische Erkrankungen**
- **primäre und sekundäre Immundefekte**
- **angeborene Atemwegserkrankungen**

Die Produkte des Unternehmens finden zudem Anwendung in der Herzchirurgie, bei Organtransplantationen, bei der Behandlung von Verbrennungen und bei der Prävention der hämolytischen Krankheit des Neugeborenen.

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**

PARKINSONNews



Cannabis lindert Symptome

Relativ viele Menschen mit Parkinson nehmen medizinisches Cannabis ein, um ihre Symptome zu lindern. Das geht aus einer Befragung von Mitgliedern der Deutschen Parkinson Vereinigung hervor, deren Ergebnisse Anfang des Jahres im *Journal of Parkinson's Disease* veröffentlicht wurden. Von rund 1.350

Befragten hatten 8,4 Prozent schon einmal Cannabinoide verschrieben bekommen und von diesen waren mehr als die Hälfte zufrieden mit der Wirkung. Von denen, die den Wirkstoff Cannabidiol (CBD) als Tablette eingenommen hatten, berichteten 54 Prozent über positive Effekte. Bei den Patienten, die THC-haltiges Cannabis inhalierten,

betrug der Anteil sogar 68 Prozent. Die Präparate wurden in der Regel gut vertragen und trugen zur Linderung von Schmerzen und Muskelkrämpfen bei. Für nähere Erkenntnisse regen die Studienautoren kontrollierte klinische Studien an. ● *Quelle: Journal of Parkinson's Disease, Vol. 11, 2. Februar 2021*

Expertenrat

LEVODOPA UND EIWEISSREICHE NAHRUNG



Dennis K., Hamburg:

»Ich muss seit Kurzem wegen meiner Parkinson-Erkrankung Levodopa einnehmen und habe jetzt gehört, dass man bei dem Wirkstoff nicht zu proteinreich essen sollte. Was hat es damit auf sich?«



Birgit Eußem
Apothekerin bei
der Europa Apotheek

Generell sollte man bei der Einnahme von Arzneimitteln bedenken, dass es auch zu Wechselwirkungen mit Nahrungsbestandteilen kommen kann. So kann die Wirkung der Arzneistoffe durch den gleichzeitigen Verzehr bestimmter Nahrungsmittel verstärkt oder abgeschwächt werden. Levodopa zum Beispiel gelangt unter Umständen nicht vollständig ins Blut und wirkt daher nicht optimal, wenn zeitnah eiweißreiche Lebensmittel verzehrt werden. Das liegt daran, dass der Arzneistoff strukturell eine große Ähnlichkeit zu Eiweißbausteinen besitzt und daher mit Proteinen aus der Nahrung um die Aufnahme im Magen-Darm-Trakt konkurriert. Daher sollten Levodopa-Präparate nicht in eiweißhaltige Speisen wie Joghurt oder Quark ein-

gerührt werden. Auch die gleichzeitige Aufnahme proteinreicher Lebensmittel wie Fleisch, Fisch, Eier oder Hülsenfrüchte ist nicht ratsam. Darüber hinaus kann es bei einer Parkinson-Erkrankung zu einer reduzierten Bewegungsfähigkeit des Magens-Darm-Trakts kommen. Weil dies die Magenentleerung verzögern kann und um Wechselwirkungen mit Lebensmitteln zu vermeiden, sollte Levodopa immer 30 bis 60 Minuten vor oder 90 Minuten nach dem Essen eingenommen werden.

Übrigens gelten diese Regeln nicht für Dopamin-Agonisten. Diese Arzneistoffe werden als Alternative zu Levodopa eingesetzt und haben die gleiche Wirkung. Sie sollten aber immer mit einer kleinen Mahlzeit eingenommen werden. Dabei sind auch eiweißreiche Lebensmittel erlaubt. ●

BUCHSTABENSALAT

BERÜHMTE ERMITTLER

Wer kennt nicht die Abenteuer von Sherlock Holmes und seinem Freund Dr. Watson? Den ersten Roman um das Ermittlerduo veröffentlichte Sir Arthur Conan Doyle bereits Ende des 18. Jahrhunderts – im Laufe der vergangenen Jahrzehnte hat die Literatur zahlreiche weitere berühmte Kriminologen hervorgebracht. Wer das genau ist, finden Sie im nebenstehenden Raster. Dabei können die Begriffe vorwärts, rückwärts, waagrecht, senkrecht oder diagonal geschrieben sein. Viel Erfolg beim Suchen!

(Sherlock) Holmes, (Hercule) Poirot, (Jane) Marple, (Jules) Maigret, (Philip) Marlowe, (Perry) Clifton, (Guido) Brunetti, (Harry) Hole, (Andrea) Camilleri, (Martin) Beck, (Tom) Barnaby, (Adalbert Ignatius) Kluftinger

Die Lösung finden Sie auf Seite 4.



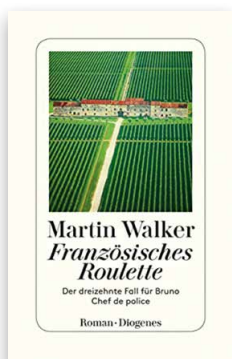
LESESWERT

SPANNEND!

Im Périgord leben die Menschen lang und glücklich. Darauf spekuliert auch der Witwer Driant, als er seinen ganzen Besitz auf ein lebenslanges Wohnrecht in einer schicken Seniorenresidenz setzt. Er weiß nicht, dass das Roulette-Rad tausende Kilometer weit entfernt von einem russischen Oligarchen gedreht wird. Kurz darauf ist Driant tot – *rien ne va plus*. Eine erste Spur führt Bruno, Chef de Police, zu Briefkastenfirmen auf Zypern, Malta und in Luxemburg. ●

Französisches Roulette

Martin Walker



DIOGENES
Hardcover
400 Seiten
24 €

Lavendel-Fluch

Carine Bernard



Knaur
Taschenbuch
288 Seiten
9,99 €

Während eines romantischen Picknicks mit ihrem Freund wird Lilou Braque zum Tatort eines Mordes gerufen: In einem Weinberg mitten in der Provence wurde ein Mann mit einer Schrotflinte erschossen. Während Lilou versucht, die Identität des Toten zu klären, findet ihre Freundin Claire in einem Geheimfach den Kaufvertrag für ein altes Château. Als Lilou feststellt, um wen es sich bei dem Ermordeten handelt, ist sie sicher, dass es einen Zusammenhang zwischen ihrem Fall und Claires Entdeckung gibt. ●

IMPRESSUM

Herausgeber: NeuroTransConcept GmbH, Bahnhofstraße 103 b, 86633 Neuburg/Donau, Geschäftsführer: Dr. med. Arnfin Bergmann
Redaktionsleitung (v.i.S.d.P.): Prof. Dr. med. Christian Bischoff, NeuroTransConcept GmbH, Bahnhofstraße 103 b, 86633 Neuburg/Donau, bischoff@profbischoff.de
Schlussredaktion: Lilo Berg Media, Berlin
Projektleitung: Andrea Kuppe, Kuppe Kommunikation, Ratingen
Anzeigen: 0163/4 11 14 25, anzeigen@ntc-impulse.com
Selbsthilfegruppen: 0173/7 02 41 42, redaktion@ntc-impulse.com
Grafisches Konzept/Gestaltung: Elsenbach Design, Hückeswagen; Fienbork Design, Utting
Titel: DrAfter123 – istockphoto.com
Autoren dieser Ausgabe: Anke Brodmerkel (ab), Anne Göttenauer (ag), Andrea Kuppe (ak)

Druck: Brühlsche Universitätsdruckerei GmbH & Co. KG, Gießen
Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 12. Mai 2021

Mit denen in Texten aufgeführten Internetadressen spricht die Redaktion keine Empfehlungen für bestimmte Therapien, Ärzte, Apotheken, Arzneimittel- und Medizinproduktehersteller oder sonstige Leistungserbringer aus. Die NeuroTransConcept GmbH ist nicht für die dort veröffentlichten Inhalte verantwortlich und macht sich diese nicht zu eigen.

Die Zeitschrift NTC Impulse und die in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Verbreitung aller in NTC Impulse enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers unzulässig. Dies gilt ebenfalls für eine Einspeicherung oder Verarbeitung von NTC Impulse in elektronischer Form.

DIE PERSÖNLICHE THERAPIE-BEGLEITUNG.



Smart⁺ THERAPIE PLUS|MS

Sie leiden an Multipler Sklerose und sind auf die regelmäßige Einnahme bzw. Anwendung von Medikamenten angewiesen? Dann sind Sie bei smart THERAPIE PLUS|MS in den besten Händen: Hier kümmern sich speziell geschulte Gesundheitsberater um Sie und Ihre Fragen. Ganz gleich, ob Sie Hilfe bei Ihrer Arznei-Therapie benötigen oder Fragen zum ganz alltäglichen Leben mit der chronischen Erkrankung haben. Dank smart THERAPIE PLUS|MS sind Sie mit Ihrer Krankheit nicht allein.

Weitere Informationen erhalten Sie auch auf:

smart-leben.com

Ein Service von **SHOP APOTHEKE**

**europa⁺
apothek**

MIT IHREM REZEPT GUTES TUN: JETZT EINFACH EINSENDEN UND PROFITIEREN!

Reichen Sie Ihre Rezepte sicher und bequem bei SHOP APOTHEKE ein. Das ist nicht nur besonders einfach, sondern auch mit vielen Vorteilen, wie der versandkostenfreien Lieferung¹, dem schriftlichen Wechselwirkungs-Check und einer diskreten Beratung verbunden.

Mehr noch:

Für Ihr erstes Kassenrezept spenden wir 5€ an Herzenswünsche e.V.² Der Verein hat sich darauf spezialisiert schwer erkrankten Kindern ganz besondere Wünsche zu erfüllen und ihnen so neue Kraft und Hoffnung zu schenken. **Weitere Infos und den Spenden-Flyer zum Ausdrucken finden Sie auf: shop-apotheke.com/rezeptbonus**

Für die Einsendung von Privatrezepten sichern Sie sich bis zu 30€ Bonus³. Für jedes eingereichte Privatrezept sichern Sie sich einen Bonus³ von mindestens 2,50€ bis maximal 10€ pro Medikamenten-Packung. So können bei drei Medikamenten mit Maximalbonus bis zu 30 € Bonus³ erreicht werden. Der Bonus³ wird Ihrem Kundenkonto gutgeschrieben und mit dem Rechnungsbetrag Ihrer bestellten frei verkäuflichen Produkte verrechnet. shop-apotheke.com/rezeptbonus



1) Versandkostenfrei mit Rezept oder ab 19 Euro. 2) Bei Einsendung des Spenden-Flyers + Kassenrezept spendet SHOP APOTHEKE 5€ an Herzenswünsche e.V. 3) Der Rezeptbonus wird nur für Privatrezepte gewährt. Für jedes rezeptpflichtige Medikament auf Privatrezept erhalten Sie einen Rezept-Bonus. Dieser liegt zwischen 2,50 Euro und 10 Euro pro Packung. Berechnung: Preis (inkl. MwSt.) des Arzneimittels je Packung kleiner 70 Euro = 2,50 Euro Rezept-Bonus, zwischen 70 Euro und 300 Euro = 5 Euro Rezept-Bonus, über 300 Euro = 10 Euro Rezept-Bonus pro Packung. Bei bspw. 3 Packungen mit Maximalbonus erhalten Sie pro Rezept 30 Euro. Der Rezept-Bonus wird nur bei rezeptpflichtigen Arzneimitteln gewährt, nicht bei Hilfsmitteln, Nicht-Arzneimitteln, Rezepturen und frei verkäuflichen Arzneimitteln. Der Rezept-Bonus wird Ihrem Kundenkonto gutgeschrieben und mit dem Kaufpreis der Produkte verrechnet, die ohne Rezept bestellt werden. Ein möglicher Restbetrag verbleibt auf Ihrem Kundenkonto und wird mit dem Kaufpreis weiterer Produkte verrechnet, die ohne Rezept bestellt werden. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, uns mit der Bestellung eine Telefonnummer anzugeben. **Sitz der Apotheken: Shop-Apotheke B.V., Europa Apotheek Venlo B.V., Dirk Hartogweg 14, NL-5928 LV Venlo.**